

AI 시대를 위한 초학제적 문해력



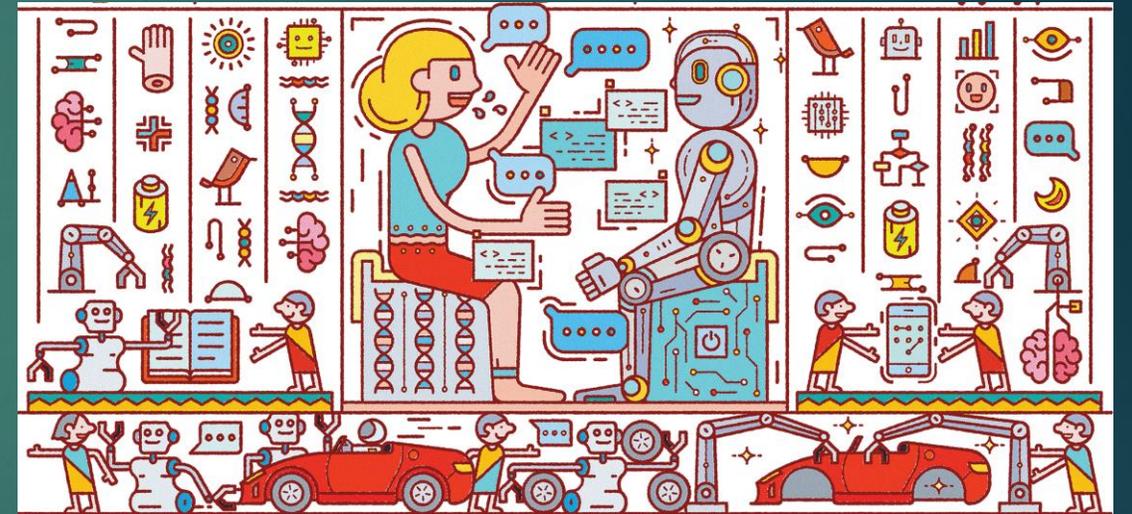
이상욱

한양대학교 철학과 & 인공지능학과

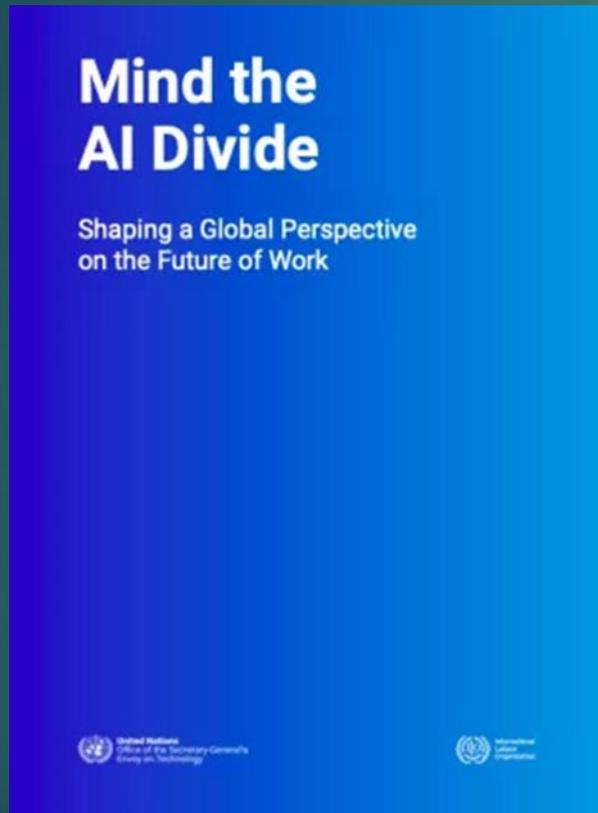
HY 과학기술윤리·법·정책센터장

디지털-AI 기술을 바라보는 두 시각

- (적극 수용론): 새로운 시대에 빨리 적응하고 살아남기 위해서는 디지털-AI 기술 활용 역량을 높여야 한다.
- (전통 가치 수호론): 디지털-AI 기술은 전통적 가치(예: 문해력)를 훼손하기에 교육은 기존 가치를 지켜야 한다.
- (제3의 길): 두 견해 모두 기술과 교육의 관계를 수동적으로 보고 있다.



UN <AI 격차(에 유의하라)> 보고서(2024)



- ▶ 일자리의 '소멸'이 아니라 '변화'에 대비해야 한다.
- ▶ 즉, AI의 도입은 직업을 구성하는 직무(task)에 많은 변화를 가져올 것이며 이런 점에서 AI와 협력하여 보다 높은 생산성을 성취하기 위한 교육과 제도적 지원이 필요하다.
- ▶ AI 도입 과정에서 노동권, 젠더 등의 윤리적 고려가 필수적이며, 이를 반영한 교육과 사회적 논의의 역할을 강조한다.

OECD 보고서 (2024)

<교육 형평성과 포용성(에 미치는 AI의 잠재적 영향)>

- 학습자 중심, 교수 주도, 교육기관의 세 맥락에서 AI가 교육에 도입되며 각각에 독특한 기회와 위험(예: 맞춤형 학습이 모든 학생에게 이득인지에 대한 증거 부족, 데이터 편향, 기존 불평등 심화 등)가 있음을 지적
- 교사 역량을 강화하는 방식으로 AI가 도입되어야 하고 이를 위해 교사역량 교육(AI의 위험과 윤리 포함) 필요
- '현명한' AI 활용 강조!



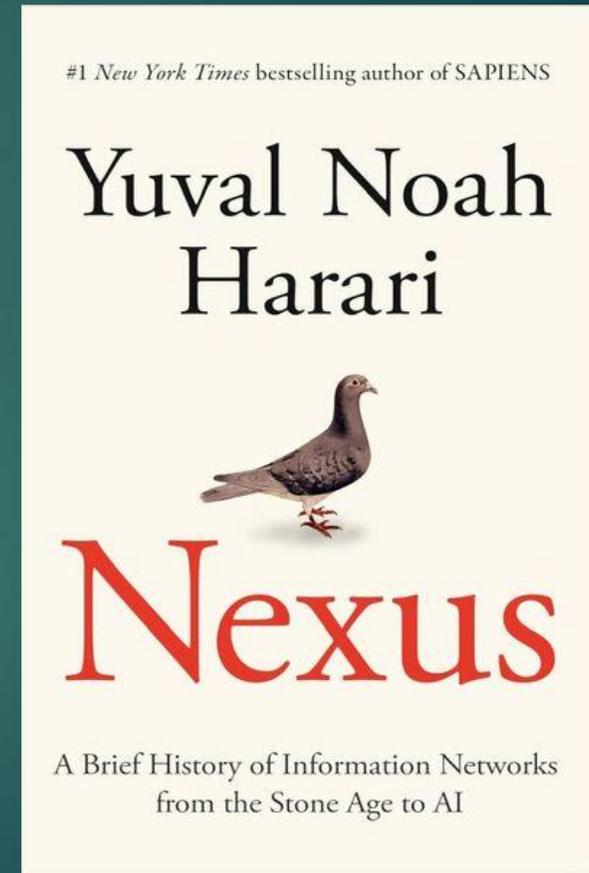
인공지능의 활용과 탈숙련의 문제



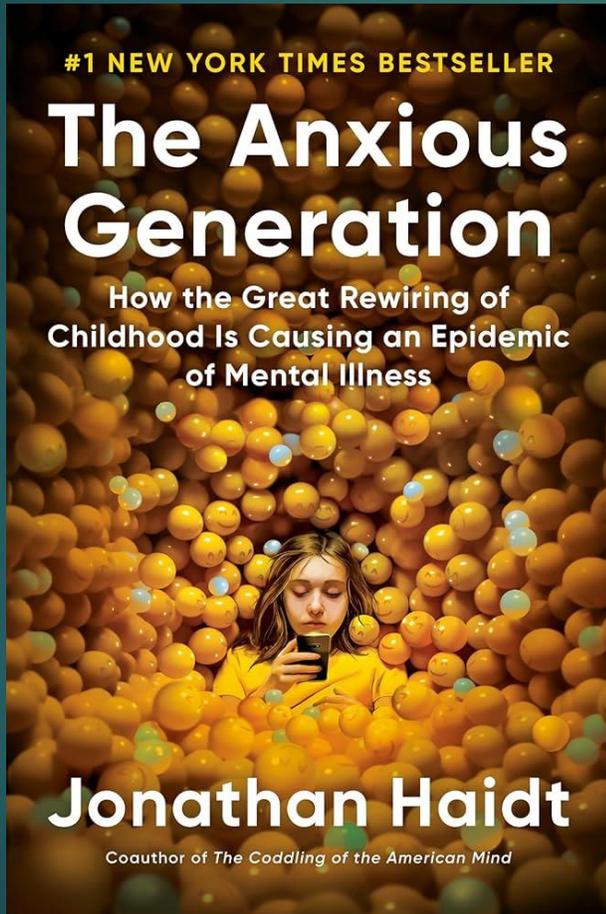
- ▶ 현재 교육과 학술 연구 영역에서 생성형 인공지능의 활용이 활발하게 진행되고 있다.
- ▶ 특히 이미 전문성을 획득한 전문가가 인공지능을 활용하면 작업 능력이 상승하는 강화(augmentation)가 발생한다.
- ▶ 하지만 전문성을 채 획득하기 전에 생성형 인공지능을 과다하게 사용하면 탈숙련(deskill)의 문제가 발생할 수 있다.
- ▶ 결국 어떤 능력을 인류가 핵심 역량으로 보존할 것인지에 대한 구체적인 고민이 필요하다.

AI가 인간에게 단순히 유용한 도구일까?

- ▶ 외계 지능(Alien Intelligence)으로서의 인공지능의 특징에 주목해야 한다.
- ▶ 전체 공론장에서 AI가 생성한 내용이 절대 다수를 차지할 때 민주주의가 제대로 작동할 것인가? (AI는 점점 교묘하게 상대방을 설득할 방법을 찾을 수 있지만 절대로 '설득당할' 수는 없다!)
- ▶ AI가 근본적으로 바꾸는 정보네트워크의 특징을 이해하고 안전하고 생산적으로 AI와 협력할 방안을 모색해야 한다.



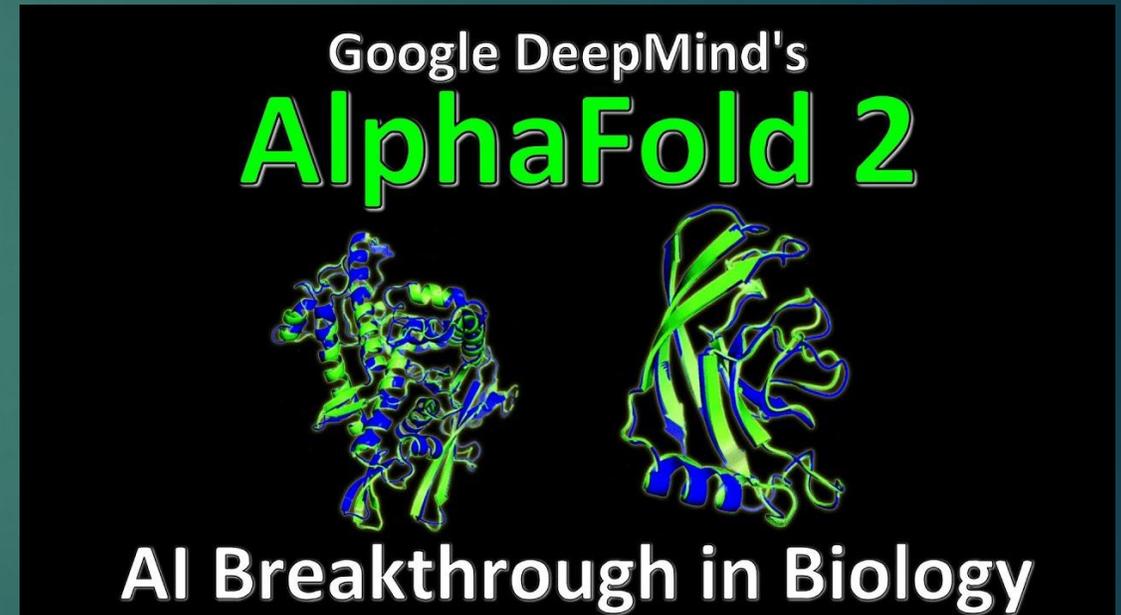
디지털 기술의 청소년 유해성 논쟁



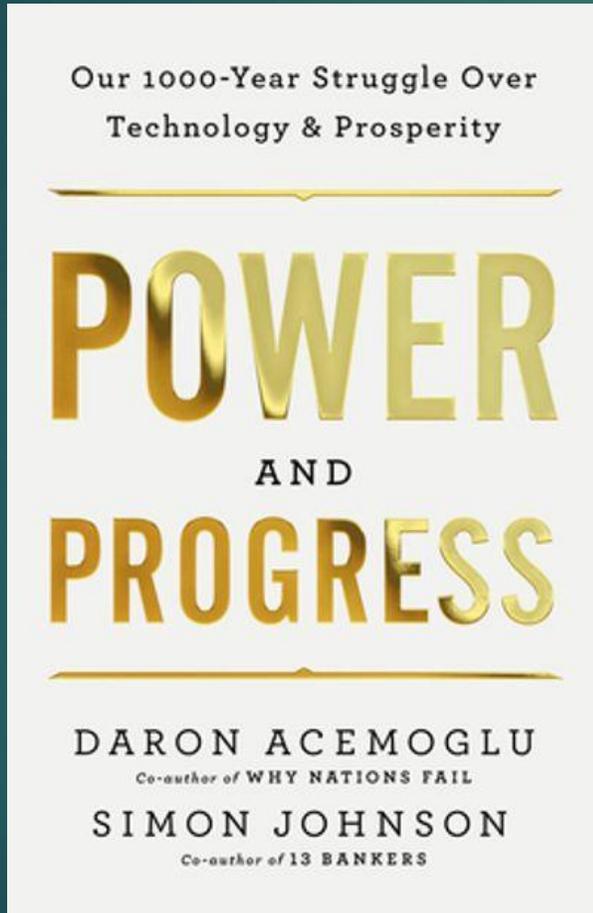
- 디지털 기술의 과도한 사용(SNS, 온라인 게임 등)이 청소년의 집중력 부족, 사회적 박탈감, 우울증 등의 정신적 문제 증가와 상관 관계가 있음은 널리 알려져 있음.
- 최근 등장한 여러 연구는 이것이 인과 관계라는 주장에 힘을 실어주고 있음.
- 특히 사회심리학자 헤이트는 2010년 스마트폰이 전방 카메라를 달게 되면서 이 현상이 증폭되었다고 주장하면서 전통적인 '놀이 기반' 성장의 중요성을 강조

과학자의 미래 역량은?

- ▶ 일반적으로 인공지능은 '목표'가 수학적으로 잘 정의될 수 있고, 정형화되고 균질적인 학습 데이터가 많을 때 잘 작동한다.
- ▶ 구글-딥마인드의 알파폴드의 놀라운 수행 능력 뒤에는 인간 과학자들이 축적한 수많은 지식과 휴리스틱이 자리잡고 있었다.
- ▶ 인공지능이 더 이상 인간이 사고하는 방식으로 결과물을 산출하지 않으면?
- ▶ 그런 상황이 올 때 그 결과물을 인간은 이해할 수 있을 것인가?



'파괴적 혁신'의 신화와 '책임 있는 혁신'



- ▶ (질문) 역사적으로 혁신적 기술이 인류의 '보편 복지 수준' 향상에 기여하였는가?
- ▶ (답) 그럴 때도 있었고 그렇지 않을 때도 있었다. 차이는 권력의 적절한 통제 여부에 달려 있었다.

인공지능이 물 기술이 되기 위해서 필요한 것

- ▶ 인류 역사에서 농업 기술의 도입은 엄청난 곡물 생산력의 혁신을 가져왔지만 대다수의 사람들의 삶의 질은 떨어졌다.
- ▶ 그에 비해 수도물(running water)의 도입은 인류의 보편적 복지 수준을 혁신적으로 끌어 올렸다.
- ▶ 혁신적 기술에 대한 공정하고 적절한 글로벌 거버넌스 구축이 반드시 필요하다.



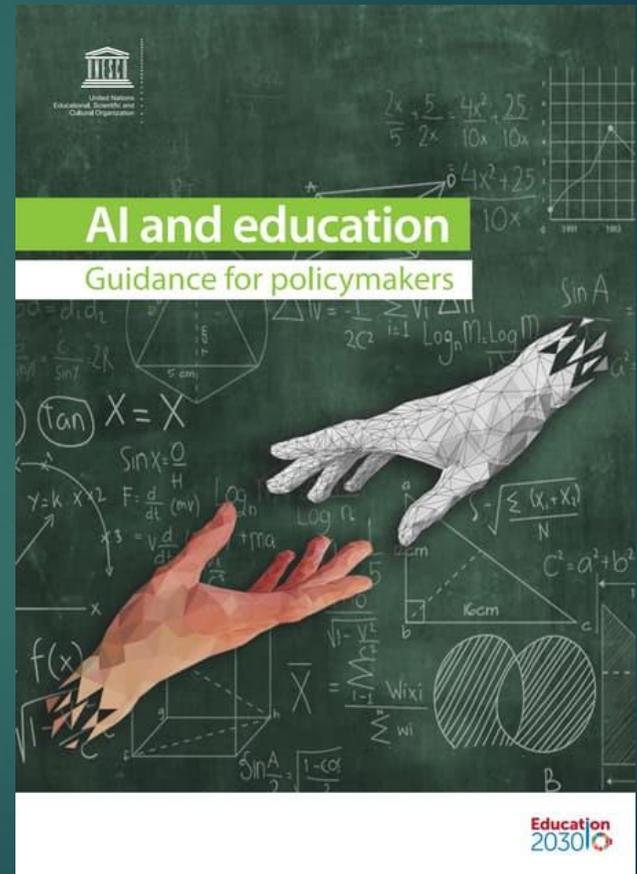
미래는 오지 않는다!



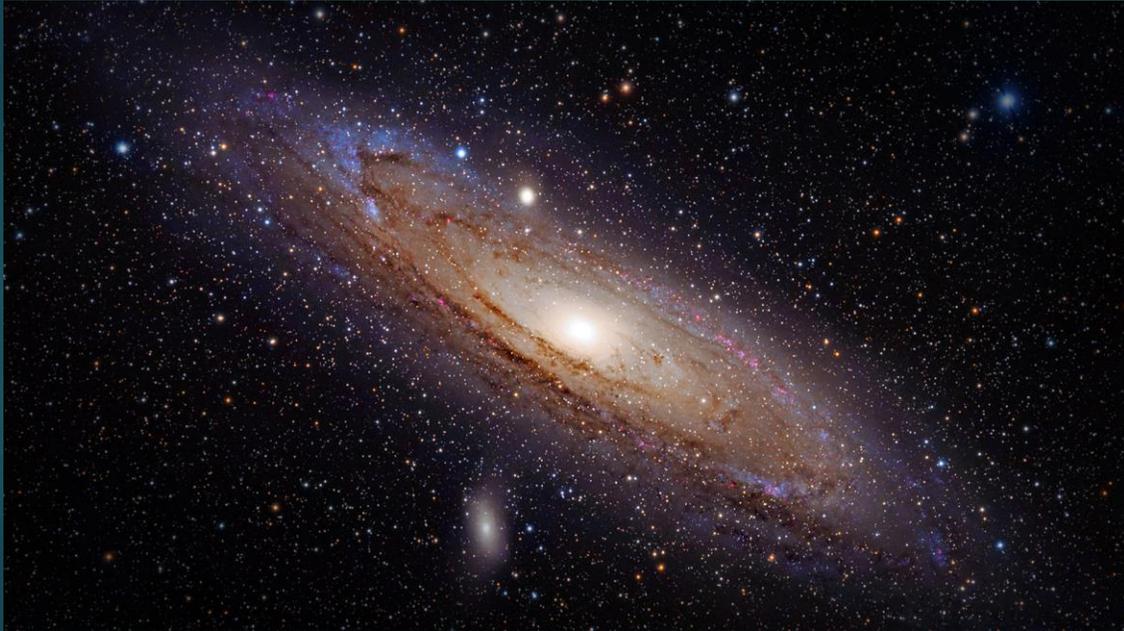
- future, adj. & n. (c. 1374~): That is to be, or will be, hereafter. (OED)
- future, v. (c. 1642-50) transitive. To make future, put off to a future day (OED)
- 미래는 오는 것이 아니라 (우리가 바람직하게 생각하는 모습으로) 만드는 것이다!

미래를 위한 초학제적 문해력

- 현대 사회의 과학기술 관련 쟁점은 그 핵심적 내용의 적절한 이해와 효과적이고 만족스러운 대응 방식 마련을 위해서도 인문학, 사회과학을 포함한 다양한 학술적 연구결과에 도움을 받는 '확장된' 초학제적 문해력이 요구됨.
- 단순히 디지털-AI 활용 능력만이 아니라 이 기술의 핵심을 올바르게 이해하고 인간과의 생산적 협업을 위해 유의해야 할 점을 인지하면서 활용하는 비판적 능력을 확보해야 한다.



인류의 우주적 의미



- ▶ 다수의 (아마도 매우 낮은) 지적인 존재로 가득 차 있을 우주, 그리고 그 우주에서 활동할 인류의 미래를 고려하면...
- ▶ 어쩌면 '낮선 지능'을 갖춘 AI의 등장은 우리에게 그 미래를 대비할 수 있게 해주는 유일한 경험을 제공해 주는 것일 수 있다.
- ▶ 이 도전을 '성공적으로' 대응했을 때 인류는 새로운 단계로 도약할 수 있을지도...

감사합니다!

